|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 3 trang)* | **BỘ ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I**  **Môn Toán 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đề số 4** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể thì sau giờ phút bể đầy. Gọi thời gian vòi I, vòi II chảy riêng đầy bể lần lượt là x, y. Nếu vòi I chảy riêng trong  giờ, vòi II chảy riêng trong  giờ thì cả hai vòi chảy được bể. Phương trình biểu thị số phần bể cả hai vòi chảy được trong một giờ là

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 2:** Một mảnh đất hình chữ nhật có nửa chu vi bằng  m, biết  lần chiều dài bằng  lần chiều rộng. Tính chiều dài mảnh đất hình chữ nhật.

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 3:** Cho tam giác  vuông tại ,  và . Khi đó  bằng



**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 4:** Một người quan sát tại ngọn hải đăng ở vị trí cao  so với mặt nước biển thì thấy một du thuyền ở xa với góc nghiên xuống là  (Hình 1).

**A diagram of a horse and a dog

Description automatically generated with medium confidence**

Khoảng cách từ du thuyền đến chân ngọn hải đăng là (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị): O10-2024-GV154

**A.**   **B.** 288m  **C.** 312m  **D.** 151m

**Câu 5:** Trong hình bên, bạn An và Minh đứng ở vị trí điểm M và N ở cùng một bên lề đường và cây xanh C nằm đối diện vị trí An đứng ở phía bên kia đường. Tính chiều rộng NC của con đường (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

A diagram of a straight line with a tree and people

Description automatically generated

**A.** 1m  **B.** 12m  **C.** 4m  **D.** 1,2m

**Câu 6:** Đường tròn có bao nhiêu tâm đối xứng?

**A.** 0  **B.** 1  **C.** 2  **D.** vô số

**Câu 7:** Bạn An vào siêu thị mua bút và vở. Nếu gọi x ( đồng) là số tiền để mua vở, y (đồng) là số tiền mua bút thì tổng số tiền bạn An phải trả để mua vở và bút là:

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 8:** Phương trình bậc nhất hai ẩn  (với a, b là các số , hoặc ) luôn có

**A.** Một nghiệm  **B.** Hai nghiệm

**C.** Vô nghiệm  **D.** Vô số nghiệm 

**Câu 9:** Phương trình nào sau đây **không** là phương trình bậc nhất hai ẩn ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 10:** Một đội công nhân làm đường, họ hoàn thành 1 con đường dài  km trong  ngày. Hỏi năng suất họ làm mỗi ngày được bao nhiêu km ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 11:** Bất phương trình  có nghiệm là:

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 12:** Tìm góc  (chính xác đến phút), hãy chọn câu sai

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Cho .Khi đó

**a)**   **b)** 

**c)**   **d)** 

**Câu 2:** Giải hệ phương trình: 

**a)** Biến đổi vế trái của của phương trình (1) ta có: 

**b)** Biến đổi vế phải của của phương trình (2) ta có: 

**c)** Hệ phương trình  có nghiệm duy nhất là 

**d)** Nghiệm của hệ phương trình là 

**Câu 3:** Người ta cho thêm kg nước vào dung dịch A thì được dung dịch B có nồng độ . Sau đó lại cho thêm kg axit vào dung dịch B thì được dung dịch C có nồng độ axit là . Tính nồng độ axit trong dung dịch A.

**a)** Gọi khối lượng axit trong dung dich A là (kg),  và khối lượng nước trong dung dịch A là (kg), 

**b)** Cho thêm kg nước vào dung dịch A thì được dung dịch B có nồng độ  ta có phương trình: 

**c)** Cho thêm kg axit vào dung dịch B thì được dung dịch C có nồng độ axit là , ta có phương trình 

**d)** Vậy nồng độ axit trong dung dịch A là .

**Câu 4:** Tháng giêng hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy; tháng hai do cải tiến kĩ thuật tổ I vượt mức 15% và tổ II vượt mức 10% so với tháng giêng, vì vậy hai tổ sản xuất được 1010 chi tiết máy. Gọi số chi tiết máy mà tổ I, tổ II sản xuất được trong tháng giêng lần lượt là  (chi tiết máy).

**a)** Điều kiện của x, y là 

**b)** Phương trình biểu diễn số chi tiết máy mà cả hai tổ sản xuất được trong tháng giêng là 

**c)** Trong tháng 2, tổ I sản xuất được  (chi tiết máy); tổ II sản xuất được  (chi tiết máy)

**d)** Trong tháng giêng, tổ II sản xuất được 500 chi tiết máy.

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Cho hệ phương trình  . Điều kiện của tham số a để hệ phương trình vô nghiệm là bao nhiêu ?

**Câu 2:** Hai số tự nhiên  và  có tổng bằng  Nếu lấy chia cho thì được thương là  và dư  Tìm số tự nhiên 

**Câu 3:** Với giá trị nào của a thì hệ phương trình  có nghiệm  với  nhỏ nhất ?

**Câu 4:** Phương trình có nghiệm là  .....

**Câu 5:** Nghiệm của phương trình là ….

**Câu 6:** Giá trị của  để phương trình  có nghiệm  là .....

**-------------- HẾT ---------------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHẦN ĐÁP ÁN** | | | | | | | | | | | | |
| **Phần 1:** Câu hỏi nhiều lựa chọn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Chọn | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 2**: Câu hỏi lựa chọn Đúng/Sai | | | | | | | | | | | | |
| *Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.* | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | a) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **S** | **Đ** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 3:** Câu hỏi trả lời ngắn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,5 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Câu | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |  |  |
|  |  |  | Chọn | **-2** | **497** | **-1,5** | **2** | **1** | **3** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: B**

**Lời giải:**

Gọi thời gian vòi I, vòi II chảy một mình đầy bể lần lượt là  (đơn vị: O10-2024-GV154 giờ)

Mỗi giờ vòi I chảy được  bể, vòi II chảy được   bể nên cả hai vòi chảy được  bể

Vì hai vòi ngước cùng chảy vào một bể thì sau giờ phút   bể đầy nên

Một giờ cả hai vòi chảy được  bể

Ta có phương trình: O10-2024-GV154  (1)

**Câu 2: B**

**Lời giải:**

Gọi chiều dài mảnh đất là ;

chiều rộng mảnh đất là .

Theo đầu bài ta có hệ phương trình: O10-2024-GV154

;;;

 (TMĐK)

Vậy chiều dài mảnh đất là .

**Câu 3: B**

**Lời giải:**

Xét tam giác MNP vuông tại M có: O10-2024-GV154 

**Câu 4: A**

**Lời giải:**

Xét vuông tại B, có: O10-2024-GV154

Khoảng cách từ du thuyền đến chân ngọn hải đăng khoảng .

**Câu 5: B**

**Lời giải:**

Xét vuông tại N, có: O10-2024-GV154



Vậy chiều rộng con đường khoảng .

**Câu 6: B**

**Lời giải:**

**Câu 7: B**

**Lời giải:**

Vì  là số tiền để mua vở, y là số tiền mua bút nên tổng số tiền bạn An phải trả để mua vở và bút là: 

**Câu 8: D**

**Lời giải:**

Phương trình bậc nhất hai ẩn  (với a, b là các số , hoặc ) luôn có vô số nghiệm.

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

Dựa vào khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn.

**Câu 10: D**

**Lời giải:**

Năng suất = Sản phẩm  Thời gian

Vậy năng suất của đội công nhân đó là (km/ngày)

**Câu 11: C**

**Lời giải:**

Áp dụng qui tắc giải bất phương trình bậc nhất một ẩn



Vậy nghiệm của bất phương trình  là 

**Câu 12: C**

**Lời giải:**

Sử dụng máy tính( chú ý làm tròn đến độ)

**Câu 13: DDDS**

**Lời giải:**

**Câu 14: SDSD**

**Lời giải:**



Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Câu 15: DDDS**

**Lời giải:**

Gọi khối lượng axit trong dung dich A là (kg),  và khối lượng nước trong dung dịch A là (kg), 

Cho thêm kg nước vào dung dịch A thì được dung dịch B có nồng độ  ta có phương trình  (1)

Cho thêm kg axit vào dung dịch B thì được dung dịch C có nồng độ axit là , ta có phương trình  (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình ( thỏa mãn điều kiện)

Vậy nồng độ axit trong dung dịch A là .

**Câu 16: SDDD**

**Lời giải:**

a) Điều kiện của x, y là: 

**Chọn S**

b) Vì tháng giêng hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy nên ta có phương trình : 

**Chọn Đ**

c) Trong tháng hai, do cải tiến kĩ thuật tổ I vượt mức 15% so với tháng giêng nên tổ I sản xuất được (chi tiết máy) và tổ II vượt mức 10% so với tháng giêng nên tổ II sản xuất được  (chi tiết máy)

**Chọn Đ**

d) Ta có hệ phương trình :

 (thỏa mãn)

Vậy trong tháng giêng tổ II sản xuất được 500 chi tiết máy.

**Chọn Đ**

**Câu 17: -2**

**Lời giải:**

Cộng từng vế hai phương trình ta được (2 + a)x = 1

Để hệ phương trình đã cho vô nghiệm thì phương trình (2 + a)x = 1 phải vô nghiệm. Suy ra 2 + a = 0 nên a = - 2.

**Câu 18: 497**

**Lời giải:**

Theo đề ta có hệ phương trình .

**Câu 19: -1,5**

**Lời giải:**

Ta có: 

Do đó: 

Giá trị nhỏ nhất của  bằng  khi 

**Câu 20: 2**

**Lời giải:**

Ta có



**Câu 21: 1**

**Lời giải:**





Vậy nghiệm của phương trình là 

**Câu 22: 3**

**Lời giải:**

Với 

